

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Olahraga merupakan salah satu kesatuan yang memiliki tujuan cukup luas antaranya adalah untuk prestasi, pendidikan, dan sebagai aktivitas untuk kesehatan, dan rekreasi. Cabang olahraga yang dilakukan untuk tujuan-tujuan tersebut terdiri dari berbagai macam aktivitas. Setiap cabang olahraga memiliki karakteristik kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang atlet. seperti fisik, teknik, taktik, dan mental kemampuan tersebut sangat dibutuhkan. Terkait dengan konteks penelitian, difokuskan pada aktivitas permainan sepak bola.

Sepakbola merupakan permainan beregu yang sangat digemari oleh masyarakat dunia, permainan ini bisa dimainkan berbagai kalangan, baik di perkotaan maupun dipedesaan, permainan yang masing-masing terdiri dari sebelas orang pemain per tim, dengan waktu pertandingan 2 x 45 menit. Dalam permainan ini menuntut pemain sepakbola harus mempunyai kondisi fisik yang baik pada suatu pertandingan. Dengan kata lain bahwa kebutuhan fisik dalam permainan sepakbola sebagai salah satu olahraga aerobik haruslah kuat disamping kebutuhan kondisi anaerob. Kondisi aerobik berkaitan dengan usaha peningkatan kekuatan, kelentukan, kelincahan atau pergerakan tubuh yang sangat diperlukan dalam olahraga khususnya dalam permainan sepakbola.

Untuk menjadi pemain sepak bola yang berprestasi pemain tersebut ditunjang berbagai aspek seperti fisik, teknik, taktik, dan mental seperti yang diungkapkan Harsono (1988, hlm. 100) “untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan dan prestasi semaksimal mungkin, aspek latihan ada empat aspek yang perlu diperhatikan dan diteliti secara seksama oleh atlet, yaitu latihan fisik, teknik, taktik, dan mental”. Dari penjelasan diatas bahwa empat aspek tersebut sangatlah penting dalam pencapaian prestasi yang maksimal. Dengan waktu yang relatif lama dan lapangan yang luas maka pemain harus memiliki daya tahan yang baik, daya tahan sangat bergantung sekali pada oksigen, karena tubuh yang kita gunakan untuk bergerak membutuhkan asupan oksigen dalam proses latihan

maupun dalam pertandingan agar tidak mengalami kelelahan. Jadi oksigen sangat vital peranannya, bukan hanya untuk bernafas tapi juga untuk menyuplai ke otot saat kita sedang melakukan aktivitas. Tapi semua itu bisa terjadi bila kita memiliki kapasitas paru-paru yang baik. Kondisi fisik yang berhubungan dengan kapasitas aerobik dan anaerobik itulah yang berperan aktif dalam sepakbola. Dengan kapasitas aerobik yang harus dimiliki tentunya berhubungan langsung dengan daya tahan paru dan jantung sebagai salah satu komponen kesegaran jasmani. Sehubungan dengan semua itu sistem kerja jasmani atau juga disebut *ergosistema* yaitu sekumpulan struktur anatomis yang secara bersama-sama menjadi satu kesatuan fungsional (fisiologis) yang aktif pada waktu bekerja atau berolahraga. Terkait dengan perangkat pendukung gerak atau disebut *ergosistema sekunder*. Giritjijoyo (2012, hlm. 22) ES2 menjelaskan, bahwa: “kapasitas aerobik (vo2max) yang merupakan faktor pembatas kemampuan maksimal”. Tingkatan kesegaran jasmani secara keseluruhan merupakan syarat untuk efektivitas dan optimalisasi di dalam pengembangan kesiapan bertanding dan mempunyai pengaruh yang positif terhadap kesegaran jasmani secara keseluruhan, sehingga diharapkan senantiasa memiliki tingkat kesegaran jasmani yang baik sebagai upaya meningkatkan ketrampilan teknik dan taktik disamping kemampuan-kemampuan yang lain.

Intensitas latihan jasmani merupakan faktor yang sangat penting. Semakin berat intensitas latihan maka semakin besar efek dari latihan tersebut terhadap kesegaran aerobik. Seorang atlet biasanya mampu berlatih dengan intensitas berat mendekati intensitas maksimal dalam jangka waktu relatif lama, sedangkan yang non-atlet yang ingin meningkatkan kesegaran aerobiknya, intensitas latihan harus berdasarkan kondisi yang dimiliki dan kemudian ditingkatkan secara bertahap, dari hasil penelitian ternyata intensitas latihan jasmani yang dapat meningkatkan kesegaran aerobik berkisar 70% dari kapasitas aerobik maksimal, sedangkan intensitas yang kurang dari 60% kapasitas aerobik kurang berpengaruh terhadap peningkatan kapasitas aerobik. Jadi intensitas latihan yang menunjang pada kesegaran aerobik sebaiknya antara 60-80% dari kapasitas aerobik maksimal, agar latihan tersebut aman dan efektif. Terkait dengan pemaparan diatas Rinsponge

(2010) dalam (www.rinsponge.blogspot.com/2010/07/komponen-fisik.html?m=1 diakses 15 oktober 2014) menyimpulkan bahwa “ada hubungan antara denyut nadi dan kapasitas aerobik. Hubungan tersebut menunjukkan bahwa 60% kapasitas aerobik sama dengan 70% denyut nadi”.

Denyut nadi sendiri tidak dapat dipisahkan dengan sistem peredaran darah dan paru atau saling tergantung satu dengan yang lain. Supaya jantung efektif bekerja sebagai pemompa, maka otot jantung harus berkontraksi dalam waktu yang hampir bersamaan. Irama jantung dipengaruhi oleh frekuensi latihan begitu juga dengan irama denyut nadi. Pada atlet, denyut nadi dalam keadaan istirahat lebih rendah dibandingkan dengan seseorang yang tidak terlatih. Karena seorang atlet sudah terbiasa dengan latihan-latihan sehingga tekanan denyut nadinya lebih rendah.

Sepak bola tergolong kedalam olahraga aerobik, dimana seorang atlet sangat memerlukan oksigen untuk mendistribusikan ke otot selama pertandingan berlangsung. Seperti yang dikatakan Giriwijoyo (2012, hlm. 23) mengatakan bahwa, “bila kapasitas aerobik besar, maka kelelahan lambat datang. Sedangkan bila kapasitas aerobik kecil maka kelelahan cepat datang”. Aerobik itu sendiri mempunyai arti membutuhkan oksigen. Jadi bila kita ingin memiliki daya tahan aerobik yang baik, maka seorang atlet harus memiliki kapasitas paru-paru yang baik untuk menampung oksigen sebanyak mungkin dan mendistribusikannya ke seluruh bagian tubuh. Jika atlet mengalami kelelahan akan menyebabkan timbulnya asam laktat di dalam otot. Asam laktat itu sendiri berbahaya jika terjadi, karena atlet tersebut tidak memiliki oksigen yang cukup untuk disalurkan ke otot sehingga dapat menimbulkan cedera pada atlet akibat dari kelelahan yang dialaminya. Seperti yang dijelaskan Imanudin (2008, hlm. 36) menjelaskan bahwa,

pemecahan glikogen tanpa oksigen (O_2) akan menghasilkan asam laktat. Pada waktu intensitas kerja/latihan yang tinggi dan dalam jangka waktu yang cukup lama, maka sejumlah besar asam laktat terkumpul dalam otot sehingga menyebabkan kelelahan yang pada akhirnya akan mengakibatkan terhentinya aktivitas fisik atau kerja.

Kebanyakan riset dan informasi yang ada fokus hanya pada yang harus dilakukan, dikerjakan, atau dilatih seperti fisik, teknik, taktik, dan mental tanpa berfikir mendetail mengenai hal-hal kecil yang mempengaruhi seperti latihan fisik pada denyut nadi, kapasitas vital paru yang berpengaruh terhadap kapasitas aerobik, dimana apabila denyut nadi ditekan atau rendah pada saat belum melakukan aktivitas atau dalam keadaan istirahat dan kapasitas vital paru yang besar akibat dari proses latihan maka hasil pada kapasitas aerobik pun akan besar.

B. Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan penjelasan yang disampaikan pada latar belakang maka penulis mengidentifikasi beberapa masalah terkait dengan pengaruh denyut nadi istirahat dan kapasitas vital paru terhadap kapasitas aerobik.

Denyut nadi dan kapasitas vital paru adalah hal yang mempengaruhi kapasitas aerobik, karena dengan denyut nadi yang rendah dan kapasitas vital paru yang besar maka kapasitas aerobik semakin baik dan kebugaran jasmani pun semakin prima. Oleh sebab itu penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Hubungan yang signifikan antara denyut nadi istirahat dengan kapasitas aerobik.
2. Hubungan yang signifikan antara kapasitas vital paru dengan kapasitas aerobik.
3. Hubungan yang signifikan antara denyut nadi istirahat dan kapasitas vital paru dengan kapasitas aerobik.

Kemudian untuk menghindari terlalu luasnya cakupan pembahasan penulis pun membatasi ruang lingkup penyusunan karya ilmiah ini. Adapun ruang lingkup karya ilmiah ini adalah sebagai berikut:

- 1) Variabel bebas (X1) dalam penelitian ini adalah denyut nadi istirahat dan (X2) adalah kapasitas vital paru-paru. Sedangkan variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah kapasitas aerobik.
- 2) Istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini meliputi istilah denyut nadi istirahat dan kapasitas vital paru terhadap kapasitas aerobik.
- 3) Metode penelitian yang digunakan adalah metode Deskriptif.
- 4) Penelitian ini terbatas pada lingkup SSB PSBUM UPI

- 5) Populasi dalam penelitian ini adalah SSB PSBUM UPI KU13-15 sebanyak 90 orang.
- 6) Sampel yang diambil ialah total sampel pada KU13-15 sebanyak 90 orang.

C. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah diatas tersebut, dengan demikian peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat kontribusi denyut nadi terhadap kapasitas aerobik?
2. Apakah terdapat kontribusi kapasitas paru-paru terhadap kapasitas aerobik?
3. Apakah terdapat kontribusi denyut nadi dan kapasitas paru-paru terhadap kapasitas aerobik?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pokok bahasan dalam latar belakang yang telah dikemukakan penulis diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan dan memaparkan:

1. Untuk mengetahui kontribusi denyut nadi terhadap kapasitas aerobik.
2. Untuk mengetahui kontribusi kapasitas paru-paru terhadap kapasitas aerobik.
3. Untuk mengetahui kontribusi denyut nadi dan kapasitas paru-paru terhadap kapasitas aerobik.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan tujuan penelitian, maka yang diharapkan oleh penulis melalui penelitian ini adalah manfaat secara teoritis dan secara praktis, yang dipaparkan sebagai berikut:

1. Secara teoritis

Untuk memperoleh pemahaman secara teoritis mengenai kontribusi denyut nadi istirahat dan kapasitas vital paru-paru terhadap kapasitas aerobik.

2. Secara praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kontribusi denyut nadi istirahat dan kapasitas vital paru-paru terhadap kapasitas aerobik khususnya pada cabang olahraga sepak bola.

F. Struktur Organisasi Skripsi

Dalam penyusunan sebuah karya ilmiah untuk mempermudah pembahasan dan penyusunan maka sudah sepantasnya terdapat sebuah struktur kerangka penulisan, adapun rencana kerangka penulisan dalam karya ilmiah ini adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan: meliputi latar belakang penelitian, identifikasi masalah penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

Bab II Kajian pustaka, kerangka berfikir, dan hipotesis pemikiran: dalam kajian pustaka berisi teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu tentang hakikat cabang olahraga sepak bola, hakikat denyut nadi istirahat, hakikat kapasitas vital paru-paru, dan hakikat kapasitas aerobik. Dalam kerangka berfikir berisi tentang kontribusi denyut nadi istirahat dan kapasitas vital paru-paru terhadap kapasitas aerobik. Hipotesis penelitian berisikan tentang jawaban sementara tentang penelitian yang akan diteliti.

Bab III Metode penelitian: membahas tentang lokasi, populasi dan sampel penelitian, desain penelitian, metode penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan analisis data.

Bab IV Hasil penelitian dan pembahasan: berisi tentang pengelolaan data atau analisis data, dan pembahasan atau analisis temuan.

Bab V Kesimpulan dan saran: membahas tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran-saran yang akan diberikan.